

附件：

2026年度浙江大学基本科研业务费（自然科学领域）拟立项项目清单（10）

优秀青年造峰计划A类			
序号	项目名称	项目负责人	项目承担 （依托）单位
1	二维半导体异质结中的新奇量子物态研究	马立国	物理学院
2	聚合物光催化膜及其能源转化器件研究	单冰	化学系
3	单纯形网格的局部加细算法与复杂度理论	李雨文	数学科学学院
4	华北北缘岩石圈地幔的改造过程	邹东雅	地球科学学院
5	家长动机在家庭数学教育中的三通路动态系统模型	卫薇	心理与行为科学系
6	机械力调控生命功能的合成生物学原理	雷海	物理学院
7	高端功能膜层材料	赵俊杰	化学工程与生物工程学院
8	极端高压智能实验新方法	高扬	航空航天学院
9	基于数据与知识驱动的无人集群系统协同决策与控制关键技术研究	董山玲	电气工程学院
10	窄禁带半导体能量转换材料	付晨光	材料科学与工程学院
11	极紫外光刻环境下的氢致失效及其防护	王帅	能源工程学院
12	低浓度CO2膜分离与电催化转化耦合研究	梁洪卿	高分子科学与工程学系
13	人本智造基础理论与关键技术	王柏村	机械工程学院
14	高纯气体吸附分离	杨立峰	化学工程与生物工程学院
15	面向海洋能源工程的高韧性复合结构与非线性分析理论	童精中	建筑工程学院

16	医用柔性电子器件设计与成形	潘程枫	机械工程学院
17	寒区“水流-泥沙-床岸-热力冻融”耦合数学模拟理论与技术	胡鹏	海洋学院
18	高性能水泥基复合材料高温爆裂机理研究和耐高温材料反向设计研发	全冠	建筑工程学院
19	离子筛分功能固态电解质材料	张琪	硅及先进半导体材料全国重点实验室
20	基于色散调制-相位解耦的单帧超快光谱三维成像技术研究	林志明	能源高效清洁利用全国重点实验室
21	跨生理屏障高分子载体研究	相佳佳	化学工程与生物工程学院
22	多智能体驱动的气动设计自主探索平台	谢芳芳	航空航天学院
23	村镇人居适应性营建理论与方法体系	裘知	建筑工程学院
24	非热平衡环境中氮活化与界面定向转化	吴昂键	工程师学院
25	二维金属原子尺度光电融合	王攀	光电科学与工程学院
26	基于混合量子系统的量子中继器	刘峰	信息与电子工程学院
27	新一代三维数字化技术与装置	邵天甲	计算机科学与技术学院
28	分子代谢磁共振成像	张祎	生物医学工程与仪器科学学院
29	网络化信息物理系统协同优化与控制	徐金明	控制科学与工程学院
30	无膜代谢区室的组织原则与功能探索	陆华松	生命科学研究院
31	水稻与害虫互作	李冉	农业与生物技术学院
32	人与自然耦合系统评估与模拟	杨武	环境与资源学院
33	限域空间下的食品病原微生物安全防控	林星宇	生物系统工程与食品科学学院
34	核激素受体NHR-48在线虫药物应激与群体适应中的作用与分子机理	马光旭	动物科学学院
35	人类病原菌与宿主互作的机制研究	周艳	生命科学学院
36	消化系统炎癌转化路径的智能影像早诊策略	石喻	医学院附属第二医院
37	II型细胞因子免疫调控与转化研究	郭雨刚	药学院

38	菌源分泌蛋白MSP59通过肠道ANGPTL4调控宿主脂质代谢的机制研究	王宇浩	转化医学研究院
39	组织稳态微-宏环境的免疫代谢调控研究	池哲勛	医学院附属第四医院
40	合成生物学与精准治疗	邵佳伟	医学院附属第四医院
41	肌腱再生干细胞亚群时空调控与肌腱结构功能性重建研究	茵梓	基础医学院
42	脑液循环的无创可视化工具	白瑞良	脑科学与脑医学学院
43	慢性病优先治理策略	宋培歌	公共卫生学院
44	用于神经疾病无创诊疗的消化道-脑机接口	南科望	药学院
45	生命逆境对生殖发育与子代健康的影响及干预研究	刘益枫	医学院附属妇产科医院
46	程序性细胞死亡的机理与疾病	杨章华	医学院附属邵逸夫医院
47	数据驱动的衰老研究	刘足云	公共卫生学院
48	拟泛素化修饰类抗肿瘤药物研发	韩欣	医学院附属第二医院
49	金黄色葡萄球菌PSM肽催化抗生素水解的构象机制及纳米抗体调控	陈衍	医学院附属邵逸夫医院

优秀青年造峰计划B类

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托)单位
1	面向片上光互连的高注入钙钛矿LED界面化学调控研究	刘杨	化学系
2	混合量子系统中磁振子量子调控与应用研究	徐达	物理学院
3	面向复杂生物数据的多尺度与异质性统计建模与推断	汪利军	数学科学学院
4	面向地球系统多圈层耦合机制的科学智能体关键技术研究	孔鸣	地球科学学院
5	婴儿行为研究与具身智能的双向赋能	韩丹阳	心理与行为科学系
6	全剖面土壤碳封存潜力及实现路径研究	王明明	土壤污染防治与安全全国重点实验室
7	低温高比能电池	李泽珩	化学工程与生物工程学院

8	阳离子聚氨基酸材料调控病理微环境的机制与规律研究	董晓飞	高分子科学与工程学系
9	模块化多电平变流装备高效拓扑与协同调控	杨贺雅	电气工程学院
10	微尺寸异质异构元器件复合增材制造	任凯	机械工程学院
11	哈密顿流体力学与量子计算	熊诗颖	航空航天学院
12	融合垂直大模型和热力学机理的综合能源系统能碳管控理论与方法	林小杰	能源工程学院
13	考虑中短期洪水预报的流域水库群防洪优化调度智能体研究	郭玉雪	建筑工程学院
14	高组织稳定性第五代镍基单晶高温合金设计基础研究	夏万顺	材料科学与工程学院
15	模块化可重构水下机器人	周晶	电气工程学院
16	复杂流况下潮流发电阵列水动耦合机制与布局特征尺度研究	顾亚京	海洋学院
17	液压马达摩擦副微观表面形貌的润滑承载机理及参数鲁棒设计方法研究	张小龙	流体动力基础件与机电系统全国重点实验室
18	具备广泛药物兼容性的结构精准纳米药物的构建及其用于肿瘤诊疗	孙雨吉	化学工程与生物工程学院
19	青藏高原东南缘构造蚀变岩特性与灾变过程表征方法	庄端阳	建筑工程学院
20	高动态服务场景下的机器人主动安全交互研究	吕鸿昊	机械工程学院
21	基于ST-GNN的气冷涡轮叶片多保真度非定常预测及鲁棒性优化	周凯	航空航天学院
22	飞秒孤子态实时皮米干涉测量技术	崔玉栋	光电科学与工程学院
23	网络用户行为的可信建模	陈佳伟	计算机科学与技术学院
24	电磁波场效应启发的通感一体化理论与方法	魏丽	信息与电子工程学院
25	跨尺度分子互动态成像与功能表型解析	张芬妮	生物医学工程与仪器科学学院
26	面向核药操作的防辐射灵巧手关键技术研究	李艳文	控制科学与工程学院
27	具身智能行为安全	程雨诗	国际联合学院（海宁国际校区）
28	面向高性能低功耗存内计算芯片的后道异质集成技术研究	李骏康	集成电路学院
29	氮氧化物绿色转化化学	吴轩浩	环境与资源学院

30	植物泛基因组大模型构建及生产应用	陈家悦	农业与生物技术学院
31	单细胞解析体细胞重编程过程中三维表观基因组动态研究	柴皓曦	生命科学研究院
32	肠道免疫耐受与激活的机制与干预策略研究	何恺鑫	药学院
33	NRF2 抗氧化通路介导肌肽逆转造血干细胞衰老的空间代谢调控机制研究	曾祥钧	医学院附属第一医院
34	活细胞中抗体药物-靶标时空互作分析	钱玲慧	药学院
35	人类基因组串联重复基因序列与表达调控异质性研究	吴东亚	基础医学院
36	GPCR多靶点药物设计及调控机制研究	王伟伟	医学院附属邵逸夫医院
37	卵子质量决定及其可塑性调控	张银丽	医学院附属邵逸夫医院
38	基于Harness-engineering的遗传诊断AI智能体开发与应用	沈宁	医学院（良渚实验室）
39	血管壁干/祖细胞与血管损伤后重构的机制研究	谢铖	医学院附属第二医院
40	植物来源光合系统通过NADPH调控线粒体氧化还原稳态以挽救组织损伤后细胞死亡的机制研究	顾辰辉	医学院附属邵逸夫医院
41	维生素D改善PMOS患者子宫内膜容受性的临床研究及机制探索	胡凯伦	医学院附属妇产科医院
42	代谢重塑介导肿瘤免疫治疗耐药的机制研究	胡志强	医学院附属口腔医院
43	癌症相关胚系DNA损伤修复通路缺陷的定量评估及易感机制研究	杨洋	公共卫生学院
44	孤独症共患睡眠障碍的神经环路及分子机制研究	朱进飘	医学院附属儿童医院
45	肠道炎症微环境中代谢波动调控免疫细胞异质性和可塑性的机制研究	夏梦	基础医学院
46	METTL16通过建立LINE-1 RNA m6A修饰调控全能性退出的分子机制	陈川	医学院附属妇产科医院
47	人类丘脑-皮层环路调控机制解析——基于颅内电刺激与计算建模的融合研究	吕典	脑与脑机融合前沿科学中心
48	多尺度表面调控长程内皮化原理与设计	王兴旺	经血管植入器械全国重点实验室
49	肿瘤代谢修饰驱动肝癌免疫逃逸与治疗耐药的机制及干预研究	朱容萱	转化医学研究院